

KECENDERUNGAN POPULASI *Rafflesia zollingeriana* Kds. DI TAMAN NASIONAL MERU BETIRI, JAWA TIMUR

(*Population Trend of Rafflesia zollingeriana* Kds.
in Meru Betiri National Park, East Java)

AGUS HIKMAT

Laboratorium Konservasi Tumbuhan
Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata
Fakultas Kehutanan IPB
e-mail: ahikmat62@yahoo.com

Diterima 10 Juni 2006 / Disetujui 20 September 2006

ABTRACT

Rafflesia zollingeriana Kds. is icon for the conservation of flora in Meru Betiri National Park. Population of *R. zollingeriana* in the last fifteen years tend to decrease. This condition due to natural disaster and illegal utilization of the flower.

Key words : *Rafflesia zollingeriana*, conservation, flora, Meru Betiri National Park

PENDAHULUAN

Meru Betiri merupakan salah satu Taman Nasional, yang didalamnya tumbuh flora langka *Rafflesia zollingeriana* Kds. Spesies ini termasuk famili Rafflesiaceae, yang merupakan tumbuhan holoparasit yaitu tumbuhan yang sepenuhnya bergantung kepada tumbuhan lain untuk kebutuhan makanannya. Kelompok tumbuhan ini tidak mempunyai butir-butir khlorofil, tetapi mempunyai akar isap atau *haustorium*, dan yang menjadi inangnya adalah tumbuhan liana dari genus *Tetrastigma*.

Rafflesia merupakan spesies tumbuhan yang penuh misteri, karena masih banyak sisi kehidupannya yang belum diketahui, terutama aspek reproduksinya. Oleh karena itu, perkembangan populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri menarik untuk diamati.

Mempertahankan keberadaan *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri sangat penting, karena selain bagian dari warisan dunia ilmu pengetahuan, dan daya tarik wisata juga *R. zollingeriana* merupakan ikon konservasi flora untuk Taman Nasional Meru Betiri.

Taman Nasional Meru Betiri mempunyai luas 58.000 hektar, secara geografis terletak diantara 8°21' – 8°35' Lintang Selatan, dan 113°40' – 113°58' Bujur Timur. Secara administratif Taman Nasional Meru Betiri sebagian termasuk wilayah Kabupaten Banyuwangi dan sebagian lagi termasuk wilayah Kabupaten Jember, Jawa Timur.

Pada umumnya bentuk topografi Meru Betiri adalah bergelombang, dan berbukit-bukit, dengan ketinggian 0 sampai 1.223 m di atas permukaan laut. Hampir seluruh

areal ditutupi vegetasi berupa hutan lebat yang menyebabkan sebagian besar keadaan tanahnya lembab. Sebagian besar Meru Betiri merupakan kompleks latosol dan sebagian kecil lainnya merupakan asosiasi dari jenis aluvial dan regosol coklat. Tanah latosol dan regosol umumnya terdapat di lereng dan puncak bukit, sedangkan tanah aluvial terdapat di daerah lembah dan tempat rendah sampai pantai.

Meru Betiri merupakan daerah yang dipengaruhi oleh angin musim, dimana pada bulan-bulan Nopember sampai Maret angin bertiup dari arah barat laut yang menyebabkan turun hujan, sedangkan musim kemarau terjadi antara bulan April sampai Oktober. Curah hujan rata-rata tahunan sebesar 2.544 mm – 3.478. Menurut klasifikasi iklim Schmidt dan Ferguson, Meru Betiri bagian utara dan tengah termasuk tipe iklim B, sedangkan bagian lainnya termasuk tipe iklim C.

Di dalam kawasan Taman Nasional Meru Betiri terdapat lima tipe vegetasi dari duabelas tipe vegetasi yang ada di Pulau Jawa menurut sistem Van Steenis (Backer & Brink 1965). Kelima tipe vegetasi tersebut adalah vegetasi pantai, payau, rawa, hutan hujan tropika dan rheofit. Fauna yang ada didalamnya, antara lain: macan tutul (*Panthera pardus*), kucing hutan (*Felis bengalensis*) dan kijang (*Muntiacus muntjak*) (Hikmat, 1988).

Makalah ini dimaksudkan untuk melihat kecenderungan populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri dalam lima belas tahun terakhir ini, serta faktor penyebab yang mempengaruhinya.

METODOLOGI

Makalah ini didasarkan pada data penelitian *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri yang telah dilakukan oleh penulis pada tahun 1987 (Hikmat, 1988). Metode pengumpulan data lapangan dilakukan secara *purposive*. Petak contoh berukuran 0,1 hektar dibuat di setiap lokasi ditemukannya *R. zollingeriana* di kawasan Taman Nasional Meru Betiri. Data yang diamati adalah: ukuran, jumlah dan kondisi knop *R. zollingeriana* di setiap petak contoh.. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif. Sebagai data pembanding adalah penelitian mutakhir yang dilakukan oleh Nurchayati (2003).

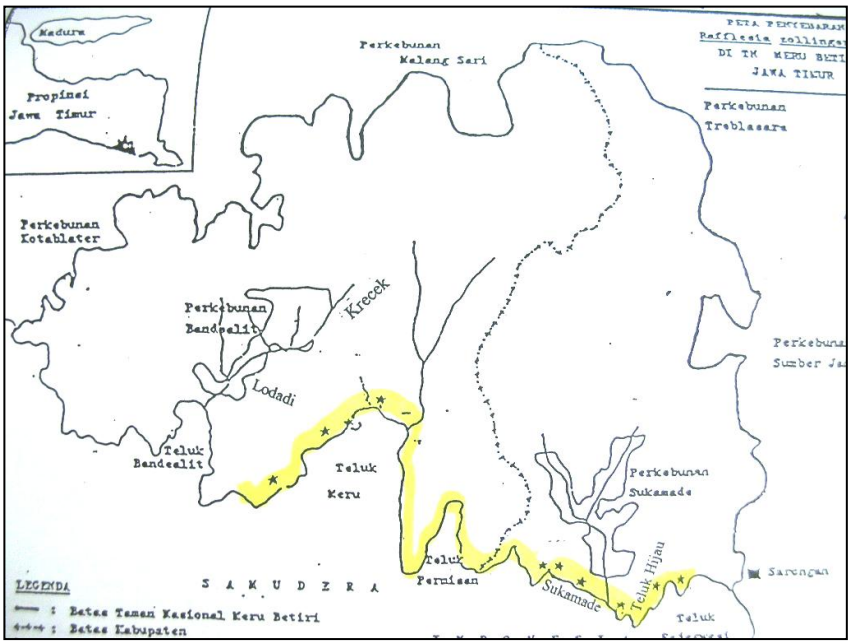
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Populasi *Rafflesia zollingeriana* Kds. pada tahun 1988 dan 2003

Berdasarkan Hikmat (1988), populasi *R. zollingeriana* tersebar di hutan hujan tropika bawah bagian

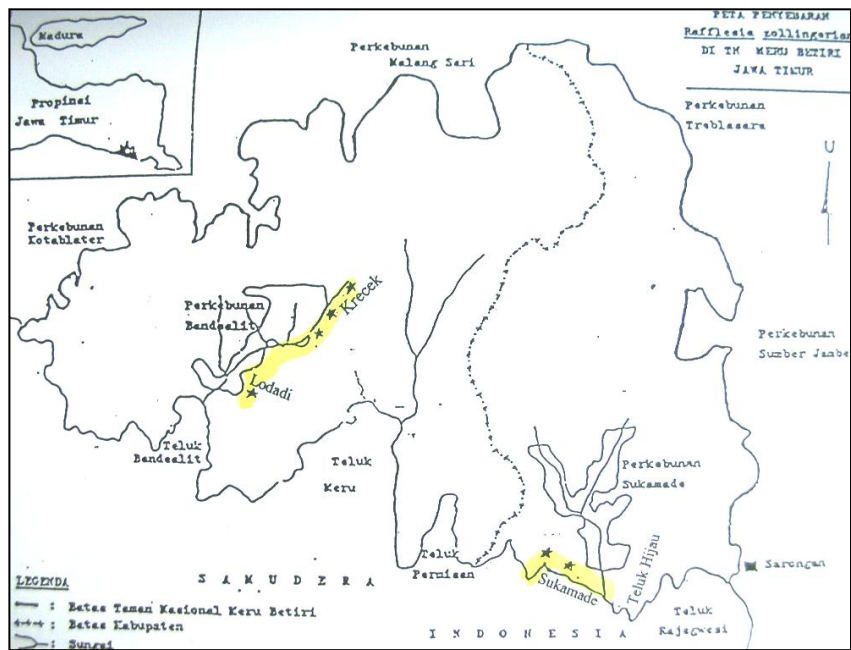
selatan Taman Nasional Meru Betiri yang terkonsentrasi di delapan lokasi dekat dengan pantai, yaitu Rajegwesi, Pasir Pendek, Sukamade Pantai Timur dan Barat, Meru, Kempul, Ngaling dan Demangan (Gambar 1). Selanjutnya Hikmat (1988), mencatat sebanyak 171 individu *R. zollingeriana* dengan berbagai ukuran di temukan di delapan lokasi. Dari sebanyak 171 individu *R. zollingeriana* tersebut, sejumlah 87 individu hidup dan 84 individu mati/busuk.

Nurchayati (2003), melaporkan bahwa populasi *R. zollingeriana* hanya ditemukan di hutan sekitar Pantai Sukamade, Krecek dan Lodadi (Gambar 2). Tempat-tempat lain yang ditumbuhi *R. zollingeriana* pada tahun 1988 tidak ditemukan lagi. Sedangkan dua lokasi, yaitu Krecek dan Lodadi pada tahun 1988 tidak tercatat sebagai lokasi habitat *R. zollingeriana*. Jumlah *R. zollingeriana* ditemukan sebanyak 62 individu, dengan 35 individu hidup dan 27 individu mati/busuk (Nurchayati, 2003).



* Lokasi *R. zollingeriana*

Gambar 1. Populasi *Rafflesia zollingeriana* Kds. di Taman Nasional Meru Betiri pada Tahun 1988 (Hikmat, 1988)



* Lokasi *R. zollingeriana*

Gambar 2. Populasi *Rafflesia zollingeriana* Kds. di Taman Nasional Meru Betiri pada Tahun 2003 (Nurchayati, 2003)

Analisis faktor-faktor penentu kecenderungan populasi *Rafflesia zollingeriana* Kds.

Berdasarkan hasil penelitian Hikmat (1988), pada tahun 1987 ditemukan delapan lokasi penyebaran populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri. Setelah lima belas tahun kemudian, Nurchayati (2003) melaporkan bahwa pada tahun 2003 dari delapan lokasi penyebaran habitat *R. zollingeriana* tersebut, hanya di hutan sekitar Pantai Sukamade yang masih ditemukan, sedangkan di tempat lainnya tidak ditemukan lagi. Selain itu Nurchayati (2003), mencatat dua lokasi baru penyebaran populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri, yaitu di Krecek dan Lodadi dekat dengan Perkebunan Bandalit. Dimana pada tahun 1988, kedua tempat tersebut tidak tercatat sebagai habitat *R. zollingeriana*.

Dari kedua data tersebut, terlihat bahwa populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri mengalami penurunan yang cukup drastis, yaitu sekitar 60% dari individu yang hidup. Penurunan jumlah populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri tersebut, terutama disebabkan oleh kerusakan habitat akibat bencana alam tsunami pada tahun 1994 (Nurchayati 2003). Hal ini disebabkan penyebaran habitat *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri lebih banyak terkonsentrasi di dekat pantai (Hikmat 1988).

Kerusakan habitat *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri yang disebabkan oleh bencana alam tsunami, dapat dipahami untuk habitat *R. zollingeriana* yang landai, seperti di hutan sekitar Teluk Meru. Sedangkan untuk tempat yang lebih tinggi, seperti di Pasir Pendek, pengambilan kuncup *R. zollingeriana* oleh penduduk sekitar diduga sangat berperan dalam penurunan jumlah populasi *R. zollingeriana* (Hikmat 1988). Berdasarkan survei pemasaran simplisia tumbuhan obat di Banyuwangi pada tahun 2000, ditemukan kuncup *R. zollingeriana* yang dijual di pasar tradisional (Anonymous, 2000). Kuncup *R. zollingeriana* sebagai komoditas yang diperjual belikan akan mempercepat laju penurunan populasi flora langka ini di Taman Nasional Meru Betiri.

Populasi *R. zollingeriana* di hutan sekitar Pantai Sukamade masih ditemukan pada tahun 2003 (Nurchayati, 2003). Hikmat (1988), mencatat bahwa hanya ada satu bunga yang mekar untuk lokasi di hutan sekitar Pantai Sukamade. *R. zollingeriana* merupakan tumbuhan berumah dua (*dioecus*) (Zuhud *et al.*, 1998), oleh karena itu untuk terjadinya penyerbukan pada *R. zollingeriana*, diperlukan paling sedikit dua bunga dari dua jenis kelamin yang berbeda (jantan dan betina) harus mekar secara bersamaan. Keadaan ini, memperkuat dugaan bahwa *R. zollingeriana* mempunyai cara reproduksi lain disamping cara generatif melalui perkawinan bunga jantan dan bunga betina.

Kondisi populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri ini jauh dari Ukuran Populasi Efektif (*Effective Population Size/EPS*) yang disarankan Franklin (1980), yaitu setidaknya diperlukan 50 individu dewasa yang dapat bereproduksi untuk mempertahankan keragaman genetiknya dan kelangsungan hidupnya.

Nais (2001), menduga bahwa *Rafflesia* dapat menghasilkan biji tanpa melalui proses penyerbukan, yaitu yang disebut *agamospermy*. Kondisi ini memungkinkan perkembangan atau produksi biji tanpa melalui reproduksi seksual. Biji yang dihasilkan berasal dari partenogenesis, dimana biji dibentuk daripada gamet betina tanpa fertilisasi oleh gamet jantan. Untuk membuktikan dugaannya, Nais (2001) melakukan observasi untuk populasi *R. keithii* dan *R. tengku-adlinii* di Sabah Malaysia, dengan menutup bunga betina dengan jaring, sehingga hewan penyerbuk tidak dapat membuahi. Hasilnya, terbentuk buah *Rafflesia* yang sempurna tanpa melalui proses penyerbukan tersebut.

Kondisi tersebut di atas, menunjukkan kepada kita bahwa penurunan populasi *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri, lebih banyak disebabkan oleh perilaku manusia yang memungut secara *illegal* kuncup flora langka tersebut untuk bahan pengobatan, bukan masalah kemampuan reproduksi *R. zollingeriana* tersebut.

Sehubungan dengan itu, perlu digalang kegiatan penyadaran kepada masyarakat tentang pentingnya kelestarian hutan, khususnya kelestarian spesies langka seperti *R. zollingeriana*. Tindakan pengamanan habitat *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri yang selama ini telah dilakukan oleh pihak pengelola perlu terus ditingkatkan, dan melakukan pemantauan secara teratur terhadap perkembangan populasi *R. zollingeriana* di lokasi penyebarannya.

Menarik untuk dicatat bahwa habitat *R. zollingeriana* yang masih ditemukan adalah yang tumbuh dekat dengan perkebunan, seperti Krecek dan Lodadi dekat Perkebunan Bandalit dan Pantai Sukamade dekat dengan Perkebunan Sukamade (Nurchayati, 2003). Hal ini menunjukkan bahwa penduduk di kawasan perkebunan akan lebih mudah dikontrol dibandingkan penduduk di luar kawasan perkebunan, dan bersama-sama pengelola Taman Nasional Meru Betiri ikut menjaga keamanan dan kelestarian flora langka tersebut.

Disamping itu, promosi keistimewaan dan keunikan *Rafflesia* sebagai tumbuhan langka dan endemik, bukan sebagai tumbuhan obat, yang masih diliputi misteri sangat penting dilakukan, serta keindahan bunganya dapat dijadikan daya tarik untuk kegiatan ekowisata.

KESIMPULAN

Selama lima belas tahun, terjadi kecenderungan penurunan jumlah populasi *R. zollingeria* Kds. di Taman Nasional Meru Betiri. Penurunan populasi ini terutama disebabkan oleh kerusakan habitat akibat bencana tsunami pada tahun 1994, dan pengambilan kuncup *R. zollingeriana* secara *illegal* oleh masyarakat sekitar hutan untuk kepentingan pengobatan tradisional.

Secara alami *R. zollingeriana* di Taman Nasional Meru Betiri mampu untuk tetap survive, sepanjang tidak ada gangguan dari luar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous 2000. Laporan Survei Wanafarma di Propinsi Jawa Timur. Bogor: Fakultas Kehutanan IPB. Tidak diterbitkan.
- Franklin IR. 1980. Evolutionary change in small populations. Dalam Soule, M.E. & Wilcox, B.A. (eds.), Conservation biology: An evolutionary-ecological perspective, pp. 135-149. Sunderland: Sinauer Associate.
- Hikmat A. 1988. Kajian Karakteristik *Rafflesia zollingeriana* Kds. di Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur. Skripsi. Bogor: Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan, Fakultas Kehutanan IPB. Tidak diterbitkan.
- Nais J. 2001. *Rafflesia of the World*. Kota Kinabalu: Sabah Parks.
- Nurchayati. 2003. Kajian Kondisi Populasi *Rafflesia zollingeriana* Kds. di Taman Nasional Meru Betiri Jawa Timur. Skripsi. Jakarta: Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Tidak diterbitkan.
- Backer CA & Backhuizen B. 1965. Flora of Java. Noordhoft. The Netherland.
- Zuhud EAM, Hikmat A & Jamil N. 1998. *Rafflesia Indonesia: Keanekaragaman, Ekologi dan Pelestariaannya*. Bogor: Yayasan Suaka Alam dan Suaka Margasatwa Indonesia dan Laboratorium Konservasi Tumbuhan Jurusan Konservasi Sumberdaya Hutan Fakultas Kehutanan IPB.